

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-82264

(43)公開日 平成10年(1998)3月31日

(51)Int.Cl.
E 06 B 11/02
B 60 B 33/00

識別記号 庁内整理番号

F I
E 06 B 11/02
B 60 B 33/00

技術表示箇所
G
S

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全3頁)

(21)出願番号 特願平8-273909
(22)出願日 平成8年(1996)9月9日

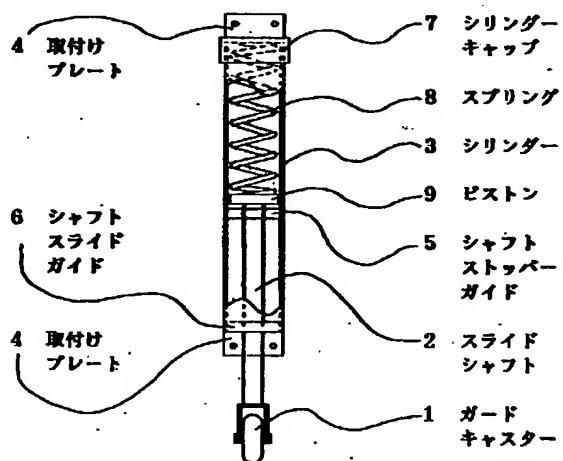
(71)出願人 592049346
皆川 公一
東京都世田谷区喜多見6-17-10
(72)発明者 皆川 公一
東京都世田谷区喜多見6-17-10

(54)【発明の名称】 扉開閉時伸縮式凹凸吸収ガードキャスター装置

(57)【要約】

【目的】 この発明は、扉の外周側に付けるガードキャスターに上下の伸縮機能を付ける事により、そのキャスターの通り道の凹凸や傾斜を吸収して順応させながら扉の重みを詰けて開閉させる事により、蝶番に掛る負荷を軽減させる事で扉の大きさや重量の制限を無くして、尚かつ円形に曲ったガイドレールをしつようしないで扉の取付け施工の簡素化と、土間のデザインが容易に出来る装置に関するものである。

【構成】 スライドシャフト(2)にガードキャスター(1)とピストン(9)を設ける。シリンダー(3)にシャフトスライドガイド(6)とシャフトストッパーガイド(5)と取付けプレート(4)とシリンダーキャップ(7)を設けて、ガードキャスター(1)とピストン(9)を設けたスライドシャフト(2)をシリンダー(3)に装着して、ピストン(9)とシリンダーキャップ(7)の間にスプリング(8)を設け、取付けプレート(4)によって扉の外周側に取付ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (イ) ガードキャスター(1)にスライドシャフト(2)を装着する。
 (ロ) スライドシャフト(2)にピストン(9)を装着する。
 (ハ) シャフトスライドガイド(6)とシャフトストップバーガイド(5)と取付けプレート(4)を設けたシリンダー(3)にスライドシャフト(2)を装着する。
 (ニ) シリンダー(3)内のピストン(9)の上にスプリング(8)を装着してシリンダーキャップで押える。
 (ホ) 取付けプレート(4)によって扉の外周側に取付ける。

以上の如く構成された、扉開閉時伸縮式凹凸吸収ガードキャスター装置。

【請求項2】 ピストン(9)にショックアブソーバー(10)を設けた、請求項1の扉開閉時伸縮式凹凸吸収ガードキャスター装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、扉のガードキャスターにスライドシャフト部を設けてスプリングの効果によりガードキャスターが受ける通り道の凹凸や傾斜を吸収して、尚かつ扉の重量をナンバーセントか負いながら、蝶番と吊り元に掛かる扉の荷重を軽くする扉開閉時伸縮式凹凸吸収ガードキャスター装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のガードキャスターは、伸縮しないためにキャスターの通る土間を水平にしたり、円形のガイドレールを水平に埋め込まなければ成らなかった為に、土間に水溜まりが出来た。その為に施工が難しく手間もかかり、土間のデザインも困難であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】したがって、ガードキャスターを使用しない場合は吊り元の蝶番に大きな負担が掛り磨耗が激しく、扉の大きさと重さに制限が有った、また、従来のガードキャスターを使用する場合は円形に曲ったガイドレールを水平に埋め込むか、土間を凹凸無く水平に上げなくては成らなかったが、技術的に難しく手間が掛った。本発明は、こうした扉の大きさや重さの制限と難しい技術の手間を省き、尚かつ土間のデザインが容易に出来る様に発明されたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】いま、その構成を説明する。

10

2

(イ) ガードキャスター(1)にスライドシャフト(2)を装着する。
 (ロ) スライドシャフト(2)にピストン(9)を装着する。
 (ハ) シャフトスライドガイド(6)とシャフトストップバーガイド(5)と取付けプレート(4)を設けたシリンダー(3)にスライドシャフト(2)を装着する。
 (ニ) シリンダー(3)内のピストン(9)の上にスプリング(8)を装着してシリンダーキャップで押える。
 (ホ) 取付けプレート(4)によって扉の外周側に取付ける。

以上のように装置する。

【0005】

【作用】次に本発明の作用を述べると、扉が開閉する事によりキャスターは円形移動するが、円形移動上の凹凸や傾斜をガードキャスターが受けたスプリング(8)に押されているスライドシャフト(2)がシリンダー(3)より伸縮して凹凸や傾斜を吸収しながら扉の重みを請けて開閉するので蝶番に掛かる負荷を軽減する。

【0006】

【実施例】なお、ピストン(9)とシリンダーキャップ(7)の間にショックアブソーバー(10)を装着する事によりスプリング(8)の跳ね返りが扉に静かに伝わってスムーズに扉が円形移動する。

【0007】

【発明の効果】だから、ガイドレールが無くても、ガードキャスター(1)が受けたスライドシャフト(2)が吸収出来る範囲の凹凸や傾斜であれば扉は何の支障も無くスムーズに開閉する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の正面一部断面図

【図2】本発明の使用正面図

【図3】本発明の他の実施例の正面一部断面図

【符号の説明】

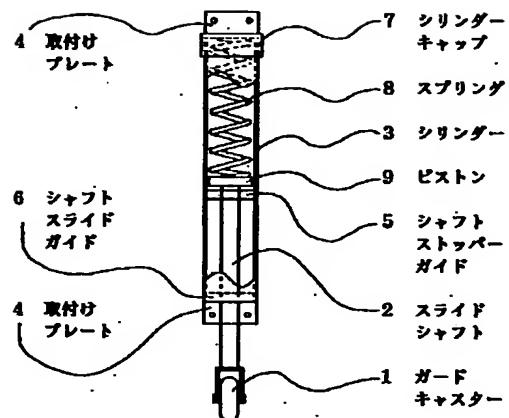
- 1はガードキャスター
- 2はスライドシャフト
- 3はシリンダー
- 4は取付けプレート
- 5はシャフトストップバーガイド
- 6はシャフトスライドガイド
- 7はシリンダーキャップ
- 8はスプリング
- 9はピストン
- 10はショックアブソーバー

20

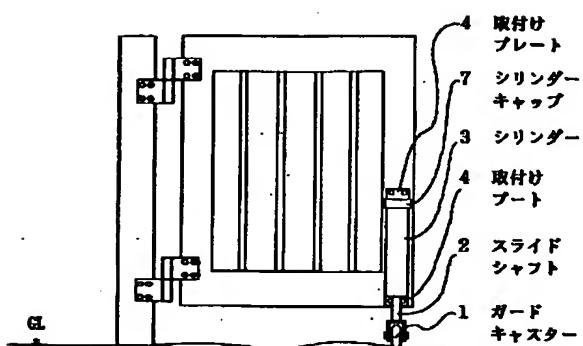
30

40

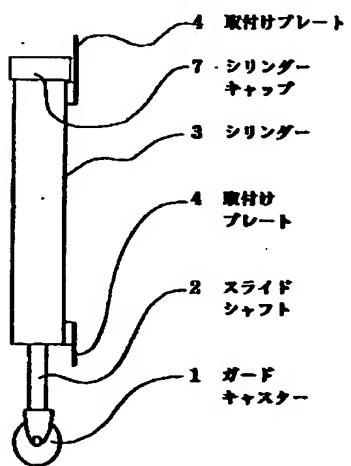
【図1】



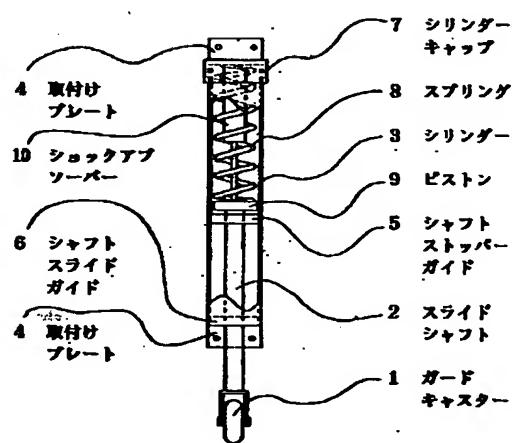
【図2】



【図3】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成8年12月11日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】追加

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【1図】本発明の正面一部断面図

【2図】本発明の使用正面図

【3図】本発明の側面図

【4図】本発明の他の実施例の正面一部断面図